



الأكاديمية العربية الدولية
بكالوريوس تصميم داخلي
عام 2022



بحث بعنوان : نفوسنا في بيوتنا

إعداد الطالبة : الاء جمال حلواني

رقم الجلوس : 20038

الفصل الدراسي الثاني
لعام 2022





مدخل الدراسة وفيه

- ❖ المقدمة
- ❖ مشكلة الدراسة
- ❖ اهمية الدراسة
- ❖ اهداف الدراسة
- ❖ فروض الدراسة
- ❖ مصطلحات الدراسة



المقدمة

التصميم الداخلي هو عملية معقدة تتضمن خطوات عديدة من تطوير المفهوم لتحقيق التصميم. تؤثر العديد من العوامل على تصميم العمارة الداخلية للمساحات. أحد عوامل الجودة الأساسية للتصميم الداخلي هو اللون. حيث تعتبر الطبيعة المعقدة للألوان وتأثيرها من أهم عوامل نجاح التصميم الداخلي للمساحات ولا سيما في بيوتنا. يتناول هذا البحث العلاقة بين التصميم الداخلي وعلم النفس بشكل عام وعلم النفس البيئي بشكل خاص ، والفرق بين التصميم التقليدي والتصميم من منظور علم النفس البيئي والذي يهتم بدراسة العلاقات المتبادلة بين البيئة المادية وسلوك الإنسان، حيث نجد أن الهدف الأساسي من دراسة التصميم الداخلي هو تطوير الوظائف وإثراء الجماليات ومراعاة الأثر النفسي للمساحة الداخلية ، وسنتناول في هذا البحث هذه العلاقة من خلال دراسة مفاهيم ومصطلحات علم النفس بشكل عام وعلم النفس البيئي بشكل خاص وايضا مصطلحات علم نفس التصميم وعلم نفس التصميم الداخلي ، ودراسة تأثير هذا الفرع من علم النفس على فهم وتحليل سلوك الإنسان داخل الحيز الداخلي والتأثير المتبادلة بين الإنسان والبيئة ، كما سنتناول دراسة نظريات علم النفس البيئي التي تم إنشاؤها حتى نفهم بشكل أفضل هذه العلاقة ووضع بعض التفسيرات المختلفة لها ،

ويدرس أيضا البحث تأثير المحفزات والمثيرات البيئية التي تؤثر على العملية الإدراكية للحيز الداخلي حيث هناك العديد من النظريات والافتراضات المتعلقة بـ الراحة الجمالية التي توفرها الألوان ، وتأثيرها على نفسية الإنسان. يتناول البحث أهمية الألوان في التصميم الداخلي. وهذا يشمل السكن والمباني ، فأهمية استخدام ألوان معينة في مناطق السكن ليلا ونهارا يؤثر على حالتنا النفسية . حيث ان التجارب التي أجريت في هذا المجال تبين مدى تأثير سيكولوجية الألوان في مختلف جوانب الحياة البشرية. بناءً على تحليل التجارب التي تم إجراؤها ، واستخلاص النتائج حول طبيعة طبيعة اختيار الألوان وآثارها على الإنتاجية وكفاءة العمل .

اهمية الدراسة

اولا : الدمج بين علم النفس والتصميم الداخلي لتلبية احتياجات الانسان المادية والنفسية

ثانيا : إبراز اهمية دراسة اللون والضوء في التصميم الداخلي لإيجاد صيغة مستقبلية لاثـر اللون الضـوء تقوم على التحديث لتطبيقها في مجال التصميم الداخلي لتتواءم مع متطلبات العصر مما يحقق التوازن الفسيولوجي والسيكولوجي في الفراغات الداخلية

ثالثا : فهم كيفية تأثير التصميم والفراغات وعلاقته بالسلوك الانساني من الناحية النفسية لدراسة القدرة الادراكية للانسان للاشياء التي حوله لتلبية متطلباته.

اهداف البحث :

- دراسة علم النفس البيئي
- دراسة العلاقة بين علم النفس واهم عناصر التصميم
- فهم كيفية تأثير التصميم والفراغات على نفسية الانسان وسلوكه

مشكلة الدراسة :

- تكمن مشكلة الدراسة في النقاط التالية :
- عدم ربط منهج علم النفس الذي يدرس حاليا بكليات الفنون بالجانب التخصصي التطبيقي
 - اغفال دور العلوم السلوكية في التصميم الداخلي على وجه الخصوص

- يواجه المصمم العديد من المشاكل التي تتعلق بالاستخدام الامثل لتقنيات العصر أثناء معالجة الحيز الداخلي نتيجة للتطور التكنولوجي وظهور فراغات غير تقليدية أدى ذلك إلى معالجتها بصريا وذلك من خلال إدراك قواعد التكوين البصري حيث هناك بعض القصور بسبب نقص الدراسات الدقيقة للرابط بين علم النفس وبالأخص علم النفس البيئي وقواعد تصميم المساحات حيث تركز هذه الدراسة على علم النفس وارتباطه بالتصميم الداخلي للمنازل لدعم وتطوير عملية التصميم لتوفير الدعم النفسي والبيئي والبصري و الراحة داخل بيوتنا

فرضية الدراسة :

تؤدي التأثيرات الايجابية الناتجة عن تحقق وتكامل مؤشرات التصميم الداخلي إلى دعم الراحة النفسية للانسان وشعوره بالرضا في مسكنه

مصطلحات الدراسة :

التصميم الداخلي : تعرف مها سمير 2017 التصميم الداخلي انه " التصميم التخطيطي للمساحات التي يصنعها الانسان بهدف العيش داخلها ،وهو التصميم البيئي ويرتبط ارتباطا وثيقا بالعمارة"

علم النفس : هو العلم الذي يدرس سلوك الكائن الحي، كوظيفة لدماعه، و كانعكاس حي لتفاعله مع الواقع الحياتي الذي يعيش فيه. وهو علم من العلوم البيئية، يهدف إلى وصف السلوك وتفسيره وتعديله والتنبؤ به. وله مدارس كثيرة، وفروع أكثر بلغ عددها حوالي (46) فرعا

علم النفس البيئي: يعرفه "ابراهيم ماجد" 1998 هو عبارة عن مجموعة من الفلسفات التي تُدرس بهدف تحقيق الراحة النفسية وتحسين البيئة، يدرس علم النفس البيئي العلاقة بين الإنسان وعالم الطبيعة من خلال المبادئ البيئية والنفسية، حيث يسعى هذا العلم إلى تطوير وتوسيع الاتصال العاطفي بين الأفراد والطبيعة

المساحات الداخلية : الفضاء مادة جوهرية مثل الحجر والخشب، ومع ذلك فهي بطبيعتها عديمة الشكل، الفضاء العالمي لا يوجد لديه تعريف، بمجرد وضع عنصر في مجاله يتم تأسيس علاقة مرئية. عند إدخال عناصر آخر يتم إنشاء علاقات متعددة بين المسافة والعناصر وكذلك بين العناصر نفسها. وهكذا يتكون الفضاء من هذه العلاقات التي نستطيع إدراكها ، ويتم ترتيب العناصر الهندسية للنقطة والخط والمستوى والحجم في أي تصميم معماري كأعمدة وعوارض وجدران وأرضيات وأسقف لتحديد حدود المساحة الداخلية.

النقطة: هي مولد جميع الأشكال، هي أبسط العناصر التي لا يوجد لديها طول أو عرض أو عمق ولها اتجاهات.

الخط: هو نقطة ممتدة، هو مسار النقطة المتحركة، الخط لديه طول واتجاه، إنه وحدة ذات بعد واحد تعطي الاتجاه إلى الفضاء، وقد تكون مستقيمة أو منحنية، كما قد تكون الخطوط المستقيمة أفقية أو رأسية أو قطرية.

اللون : هو جوهر أي تصميم داخلي، فالجزء الأكثر أهمية في رسالة أي معماري عن طريق الإبرازات والاضلال التي تكشف عن كتلتها حتى في صورة الأبيض والأسود ، ودارسة اللون معقدة بسبب تنوعها التي تشمل العوامل الجمالية والنفسية والفسولوجية والرمزية، فاللون لديه قوة استثنائية لتحريكنا عاطفيا.



الفصل الاول : الاطار النظري وفيه

- ❖ التصميم الداخلي
- ❖ علم النفس – التصميم
- ❖ الشخصية
- ❖ علم نفس العمارة
- ❖ علم النفس والتصميم الداخلي



التصميم الداخلي

ان اهمية التصميم الداخلي تنبع من كونه كفعالية له علاقة مباشرة بشؤون كل شخص منا لاننا نعيش وناكل ونشرب ونعبد ونلهو في نتاجاته . ان كفاءتنا في العمل وصحتنا وحالاتنا النفسية وسعادتنا تعتمد بدرجة كبيرة على البيئة المصممة لنا ويشمل ذلك اضافة الى المساكن واماكن العمل واماكن العبادة . الادوات والمعدات والاثاث . فعمل المصمم يكون نافعا وخلاقاً عندما يعتمد على تفهم قوانين الطبيعة وسلوك الانسان واحتياجاته اضافة الى افكاره وخيالاته المبدعة .

ان التصميم الجيد لا يعد جيداً اذا لم يحقق رغبات المستخدم النفسية والتعبيرية والجمالية اضافة الى تحقيقه للوظائف التي وجد من اجلها من راحة وسهولة الحركة ورؤية مناسبة ومتطلبات تهوية والتكييف والسمع والحرارة والرطوبة والسلامة والصحة وغيرها .

حاجة الانسان الى القيم الجمالية التعبيرية لا تقل اهمية عن حاجاته الوظيفية الاخرى . ان عملية التصميم هي في الواقع عملية ابتكار لشيء او فكرة وتوظيفها في حياتنا اليومية ، هي اضافة ابتكارية لتنشيط الحياة وتدبير امور حياتنا وراحتنا . فعملية الابتكار لا تتأتى من تلقاء نفسها او من فراغ، وانما هي وليدة احتياجات ومتطلبات المعيشة التي نسعى برغبتنا في تطويرها لكي نحقق من خلالها فضاءات العمل الاكثر راحة من الناحية الجمالية والتعبيرية

ولكون ان ما نقوم بتصميمه من فضاءات مختلفة تشاركنا حياتنا بكل تفاصيلها كما اشرنا، لذلك فلا بد ان يكون هناك علاقة صميمية مشتركة بيننا وبين البيئة المحيطة بنا او التي تحوينا . علاقة تحقق من خلال ادراكنا للقيم التصميمية لهذه البيئة او الفضاء، يجب ان يكون هناك فهم واستيعاب وتقبل لهذه القيم . فلا بد للتصميم الجيد ان يحقق لنا القناعة الكافية من خلال قدرتنا على ادراكه واستيعابه والاحساس بانه ملائم لادواقنا ومتطلبات حياتنا . لذلك نلاحظ بان عملية الادراك هي حلقة الوصل الاساسية بين التصميم والمستخدم . هو وسيلة الاتصال التي يجب ان تكون مفهومة ومترجمة بلغة واضحة لكي تفهمها ونقبلها.

الادراك والاستيعاب البصري :

هناك ثلاث وظائف رئيسية للعقل هي (الادراك والفهم والاستمتاع) . هي في الحقيقة عناصر في عملية واحدة، فالعقل الذي يدرك الطبيعة هو ذاته الذي يفهمها ويستمتع بها، وان مجرد ادراك الشيء دليل على فهمه والاستمتاع ولو بقدر من الجمال فيه فلو لم يكن الشيء ملائماً لملاكاتنا الادراكية لظل غير مدرك وغير مستوعب الى الابد.

ان عملية الاستيعاب البصري للتكوينات الشكلية تناولتها العديد من النظريات، وظهرت عدة مناهج لتفسيرها بوجهات نظر مختلفة، تتداخل وتتشارك فيما بينها في تفسير بعض الجوانب الاستيعابية ولكنها تختلف في تأكيدها على جوانب اخرى . فمثلاً يركز منهج (الترابطية- التجريبية- السلوكية) على الجوانب الاجتماعية والسلوكية في الاشكال اكثر من تركيزه على النواحي البصرية للتكوينات المستوعبة، وحتى حين حاول هذا المنهج تفسير تلك النواحي ، اثرت العديد من الانتقادات ضده والتي اكدت على ان هذا المنهج قد اغفل دور العقل واعتبره مجرد مستودع صور، وبدون دينامية ، وجعل المعاني مجرد تراكم صور لا مجال فيها لعمل الفكر، اي لا وجود للفهم والتحليل العقلي او الاختراع والتركيبات الذهنية العليا .. اما منهج الاجرائيين فقد ركز على الجوانب الوظيفية اكثر من النواحي البصرية كذلك منهج (الفطرية- العقلانية) قد اكد على جوانب التقيس والكلفة والجوانب النوعية اكثر من النواحي البصرية وهكذا باقي المناهج والتي لا مجال لذكرها هنا لبعد توافقها مع اهداف بحثنا . اما منهج الكشتالتية فقد ركز على اثر تفهم الشكل من الناحية الاستيعابية واكد على اهمية مفهوم الاستبصار من خلال عمليات التنظيم التي تنتج عن التفاعل بين الكائن وبيئته .

العوامل المؤثرة في بنية التصميم الداخلي

تخضع العملية التصميمية والمكون الفيزيائي للفضاء لكثير من المتغيرات سواء كانت متغيرات فكرية ام تقنية ، داخلية او خارجية ، وتتداخل هذه المتغيرات للحصول على نظام شامل للتكوين الكلي ، اذا ان اي تصميم يكون في اقصى مستويات الاتقان عندما يراعي فيه هذه المتغيرات والتي يمكننا تقسيما إلى :

- 1- مؤثرات خارجية تابعة للبيئة كالحرارة والرطوبة واشعة الشمس
- 2- مؤثرات ترابطية : وتتمثل بالعلاقة بين الداخل والخارج وحاجة الانسان لكل فراغ

- 3- المؤثرات الداخلية : وتتمثل بمحددات ومكملات الفضاء الداخلي
- 4- مؤثرات فكرية : وترتبط بالبيئة الاجتماعية والثقافية والعقائدية
- كما انه يوجد عدد من السمات والخصائص التي تؤثر بدورها على الفرد في ادراكه للفضاء الداخلي اهمها :

١ - الطبيعة الانسانية للكائن الحي:

ان القدرات الفسيولوجية للفرد لا تؤثر فقط على اسلوب ادراكه للشكل (التصميم) ولكن تؤثر على طريقة تفكيره تجاه ذلك الشكل واسلوب التفاعل معه .

فالشخص السوي فسيولوجياً يمكنه التعامل مع مختلف الفضاءات (فضاءات معيشة، عمل، نوم.. الخ) والمصممة لاشخاص نموذجيين ووفق الية الجسم الانساني الملائمة . وعند وجود اي خلل فيزيائي عضوي في الفرد ستنشأ مشكلة في طريقة التصميم. بحاجة الى حلول .

اذا فان سلوك الفرد مع التصميم كفكرة عامة يجب ان يكون متوافقا تبعا للتوافق الذي يفترض وجوده بين الية الاداء للفضاء وبين الانسان الذي يتعامل معه .

والا فيجب اجراء تعديلات على تصميم الفضاء ليكون ملائماً.

٢ - الشخصية :

وهو الجانب السيكولوجي للانسان . ويحدد اسلوبه وطريقته في التعامل مع المحيط والتفكير حوله . ان الناس يختارون التصاميم للفضاءات المناسبة لهم عن طريق تصورات ذاتهم وانفسهم التي يرغبون بوصفها وتصويرها اكثر من اختيارهم للتصاميم التي هي مناسبة لهم فعلا . وهنا تتمحور المشكلة في ان تصميم الفضاء الذي ربما يكون مناسباً للشخصية التي يدعيها الفرد قد لا يناسب شخصيته الحقيقية. مما قد يؤثر في فعالية الاداء الوظيفي والاداء الجمالي للتصميم .

لذلك فمن الضروري اخضاع الفضاء الى موازنة يكون على اساسها التصميم ملبياً لرغبة المستهلك الذاتية ، دون اسفاف وخاضعاً في نفس الوقت لما يجعله مناسباً لذلك المستهلك او المستهلكين.

٣ - التكوين الاجتماعي :

فالفرد هو عضو في عدة جماعات، وطبيعية العضوية تعتمد عليها اهتماماته والمراحل التي يمر بها في حياته ، ولا تؤثر الجماعات على افعال الفرد فقط وانما على اسلوب ادراكه للمحيط ككل والتفكير به فادراك الفرد محكوم بادراك المجتمع المحيط به بالضرورة على الاقل من ناحية تذوقه للقيم الجمالية والرمزية . فمثلاً الفرد الذي يعيش في الريف يغلب عليه ذوق المجتمع الريفي لكونه خاضعاً ومتقيداً بالتقاليد الريفية واعرافها. في حين ان الفرد الذي يعيش في المدينة سيكون تفكيره وقدراته الادراكية مختلفة .

٤ - الثقافة :

تؤثر الثقافة على السلوك الادراكي من خلال عملية اعطاء الطابع الاجتماعي . التي يتم من خلالها تعلم اللغة، التقاليد ، الاعراف ، القيم، التوقعات ، العقوبات، وبالنتيجة فان كل ذلك له التأثير المباشر على طبيعة التصاميم التي يتم تقبلها وادراكها من جميع نواحيها

ان المتلقي المثقف يتمكن من ادراك جوانب معينة قد لا يتمكن محدود الثقافة من ادراكها . او ربما يعتبرها صفات سلبية . وعموماً فان الثقافة نسبية التأثير على المجتمعات لاختلاف المفاهيم والموروثات التي يمكن للفرد ان يتبناها .

٥ - البيئة:

ان اي مجتمع هو نتاج لبيئتين هما البيئة الفيزيائية والبيئة الاجتماعية . ان البيئة الفيزيائية هي احد عوامل التأثير على الادراك والاضهارات المعرفية والسلوك التصميمي، فهي تحكم طبيعة التصميم والخامة المستخدمة فيه اعتماد على عدة عوامل : كدرجة الحرارة وكمية الامطار والرطوبة والتربة وطبيعة المناخ بصورة عام .. وغيرها.

اما البيئة الاجتماعية فهي تدخل ضمن اطار التكوين الاجتماعي الذي سبق ذكره ، فهي تمثل التفاعلات بين أعضاء الجماعة وانعكاساتها على سلوك الفرد وأسلوب إدراكه للمحيط ككل وطريقة تفكيره.

علم النفس

- تعريف علم النفس : يمكن تعريفه بأنه: "الدراسة العملية لسلوك الكائنات الحية, خاصة الانسان , بغرض التوصل لفهم هذا السلوك وتفسيره والتنبؤ به والتحكم فيه" وكما انه من العلوم الحديثة ولم يتوسعوا في دراسته قديما حيث انه لا يختصر على فرع واحد بل عده فروع وأقسام بالإضافة الى انه من العلوم الممتعة رغم ان دراسته لا تكون بالسهلة ويساعد هذا العلم في معرفة انماط الشخصيات المختلفة .

تتكون كلمة علم النفس Psychology في اللغة الانجليزية من مقطعين لهما اصل يوناني هي Psyche وتشير معناها إلى الحياة والروح ، اما المقطع الثاني وهو logos فهو يفيد معنى العلم اي البحث الذي له أصول منهجية علمية . او هو العلم الذي يفسر ويدرس الظاهر النفسية والتي تنقسم إلى :
اولا : العمليات العقلية المعرفية

اي مايفعله المخ عند تخزين او استرجاع او تكوين مشاعر ومعلومات وتشمل العمليات العقلية البسيطة مثل الاحساس ، والعمليات العقلية المعقدة مثل الادراك والذكاء والذاكرة والتعلم .

ثانيا : حالات وسمات الشخصية وتشمل الانفعالات والطبع والميول
ثالثا : العلاقات المتبادلة بين الاتصال والسلوك الانساني من جهة والعمليات العقلية من جهة اخرى والبعض يعرف السلوك : هو الافعال الملاحظة للفرد والجماعة .

هدف واهمية علم النفس

لعلم النفس اهداف ثلاثة :

- فهم السلوك وتفسيره
- التنبؤ بما سيكون عليه السلوك
- ضبط السلوك والتحكم فيه بتعديله وتحويره وتحسينه

مدارس علم النفس :

توجد الكثير والمذاهب من علم النفس حيث ان اهمها طبقا لظهورها التاريخي هو المدرسة الوظيفية :وترجع نشأتها إلي امريكا ومؤسسها هو وليام جيمس فقد كان يمتلك قدرة فائقة على استنتاج وتركيب المبادئ النفسية لأكثر المشكلات تعقيدا ، حيث انه بنى اتجاه الوظيفي كرد فعل للمدرسة البنائية التي سنقوم بشرحها في النقاط التالية وكان يعتقد انها محدد المجال

رفض " وليام جيمس " فكرة الخبرة الشعورية اذا ان الخبرة الشعورية بالنسبة له نهر دائم الفيضان .

لم تستطع المدرسة الوظيفية ن كنظام نفسي مستقل فقد تفرغ منها انظمة فرعية وعديد من الميادين بعلم النفس والتي استقلت بدورها تدريجيا عن هذه المدرسة .

المدرسة البنائية :

اهتمت المدرسة البنائية بتحليل بنية الشعور ، وقد انشأت على يد مؤسس علم النفس الحديث ويليام فونت حيث بدا باجراء تحليلات منظمة لبنية الشعور عند البالغين وذلك عن طريق تقسم الشعور إلي عناصر اولية ، وقد توصل ان افضل طرق تحليل الخبرة الشعورية هو " الاستبطان " وهو مبدأ الملاحظة الذاتية .

المدرسة السلوكية :

والتي انشأها جون واطسون في بداية هذا القرن حيث وضع نظاماً موضوعياً لعلم النفس اسماء بالسلوكية ، ومنذ تلك الوقت اصبحت السلوكية اقوى المدارس واكثرها عرضة للجدل العلمي .

توصل واطسون لوجود خطأ جسيم في دراسة الانسان نفسيا وهو " عدم وجود وسيلة او طريقة موضوعية لدراسة العقل الواعي والشعور مما جعله يقول بعدم وجود فرق بين المدرسة البنائية والمدرسة الوظيفية طالما ان المنهج في المدرستين يفتقر إلي الموضوعية ، حيث اعتقد بضرورة علم نفس تجريبي وان يجب على علماء النفس ان يرفضوا تلك المناهج ويعتمدوا على ما يلاحظونه فقط

تعتبر المدرسة السلوكية من اقوى واكثر المدارس المؤثرة في علم النفس الحديث لان معظم سلوكنا نتاج للبيئة المباشرة من حولنا فإن ملاحظتنا لما حولنا هو الذي يحدد استجابتنا وبالتالي يمكن ان نصح مشكلات سلوكية كثيرة .

المدرسة الجشطت (الخبرة الكلية) :

كانت تلك المدرسة رد فعل للمدرسة السلوكية حيث انها ترى ان الاحساس الشعوري يمكن دراسته من خلال الخبرة الكلية ، ومن ثم لا ضرورة لتدريب ملاحظين لذلك ، وقد اسمت هذه المدرسة بطريقة مؤثرة في مجالي الإدراك والتعلم .

مدرسة التحليل النفسي :

تعتبر هذه المدرسة اكثر المدارس شهرة وقد اسسها سيجموند فرويد والذي اثار النقاش والخلافات الفكرية حيث ان مفاهيمه ومبادئه الصارمة تم النظر فيها على انها جديدة كلية .

كانت اصول تلك المدرسة من علم الاعصاب والطب وكانت اهم اهدافها العلاج وفهم سلوك المرضى حيث اقربان البشر محكومون بحفزاتهم ودوافعهم في اللاشعور اسهمت اعمال فرويد في لفت الانظار الى مناطق كانت مهمة من قبل علماء النفس مثل العقل الباطن والغريزة الجنسية والانفعالات والسلوك ومرحلة الطفولة .

مدرسة علم النفس الإنساني :

وقد انشأها إبراهيم ماسلو وكارل روجرز ، ترى هذه المدرسة السلوك بصورة مختلفة حيث لا تعتبر ان السلوك محكوم بحفزات لا شعورية او دوافع لا شعورية فهم يرون ان الإنسان حراً ولديه إرادة وقدرة على الابداع وترى هذه المدرسة ان لا يمكن فهم السلوك إلا من خلال دراستنا للادراك الذاتي . وقد ساهم كارل روجرز في تقديم اسلوب العلاج النفسي هدفه مساعدة الافراد على تنمية طاقتهم

فروع علم النفس :

توجد لعلم النفس فروع ونظرية واخرى تطبيقية فمن امثلة الفروع النظرية : " علم النفس العام – علم النفس الارتقائي – علم النفس الاجتماعي " ومن امثلة الفروع التطبيقية : " علم النفس الصناعي – علم النفس التجاري – علم النفس التربوي

علم النفس والعمارة

للعمارة اثر كبير على نفسية الأشخاص المقيمين في المحيط سواء بالسلب او الإيجاب ، حيث انه برز مفهوم العمارة النفسية في الستينات من القرن الماضي تحديدا في بريطانيا ، فتعبر عن العلاقة بين علماء النفس والمهندسين المعماريين خلال تصميم اي مبنى بمختلف استخداماته لتحقيق الاحتياجات النفسية لساكنيه . فإننا نقضي حياتنا داخل مباني تتشكل افكارنا ومشاعرنا بداخلها ومع ذلك نجد ان هناك القليل من الابحاث عن الاثار النفسية للعمارة وكيف ان الفراغات والكتل والخطوط والالوان تؤثر على ادراكنا .

ومن هنا يمكننا طرح هذا السؤال " هل هناك نوع مثالي من المعمار يراعي اختلافات البشر واختلافاتهم في التفكير حيث يمنح الراحة النفسية بدل ان يجلب لهم الكأبة .

حيث ان تأثير القبح المعماري على نفوس الناس عامة تشير لنا على تدهور التخطيط والتصميم المعماري كأنها تتنافس على إثارة اعصاب من ينظرون اليها او يعيشون فيها . فهناك مبان للسكن يكون التركيز فيها على الشكل الخارجي دون الاعتبار للتقسيم الداخلي من حيث الاضاءة والالوان والفراغات دون ان يعرف ساكنها انه احد اسباب توتره وكابته وضغطه النفسي .

الاحتياجات النفسية والإنسانية في العمارة :

يؤثر الفراغ المستخدم على الحالة النفسية حيث ان توزيع الفراغات ونوعية الاضاءة والتهوية يؤثر بالقطع على الاتجاهات النفسية للمستخدم والصحة العقلية وسلوكه مع الآخرين .
يمكننا تحليل السلوك ضمن المحيط المادي حسب عمليات اساسية للسلوك البشري نجعلها فيما يلي :-

- **التحسس :** وهي عملية استلام المعلومة من البيئة الفيزيائية حيث يعبر عن الميكانيكا الرئيسية التي تربط الانسان بالبيئة الفيزيائية المحيطة به .
- **الادراك :** وهي تحليل وتصنيف المعلومات المستقبلية من البيئة المحيطة في عملية التحسس وتنظيمها في هيكل خاص يختلف حسب التوجهات الحضارية للمستخدمين .

- **التوجهات :** وهي تعتبر القوى الكامنة التي توجه سلوكنا البشري تجاه اشباع متطلباته واحتياجاته النفسية .

علم النفس والتصميم الداخلي :

- تعريفه : هو علم ممارسة التصميم حيث يكون علم النفس احد مبادئه بقصد توفير فراغا ذات معنى للمستخدم . وهو احد حقول علم النفس البيئي والتي تتعلق بالظروف البيئة الداخلية . فهي دراسة مباشرة للعلاقة بين البيئة وكيف تؤثر تلك البيئة على سلوك سكانها . فمن خلال دمج علم النفس في التصميم يمكن للمرء التحكم في بيئته وسلوكه .
- فالمصمم يبني ما استنتجه من قراءة شخصية المستخدم وتستخدم تلك القراءات للشخصية مع الدلالات النفسية ومبادئ التصميم لاجراء المنتج التصميمي الموافق لشخصية المستخدم وحاجاته كإنسان وفقا لسلوكياته
- حيث تكلم ابراهام ماسلو عن تحقيق الذات من اعلى عوامل هرم الاحتياجات النفسية حيث اقترحه ماسلو لاثبات فكرته عن الاحتياجات الانسانية شكل 1



شكل "1" تدرج ماسلو الذي يظهر الاحتياجات الانسانية وهي كلها مبنية على الاحتياجات النفسية

بعض صور دلالات عناصر ومبادئ التصميم النفسية :

اولاً : الخطوط :

- اصل كل شئ في الطبيعة هو الخط ، وللخط وظائف كثيرة منها الحس بالحركة داخل الفراغ ، لخط مقدرة على جعل العين تتابع حركته اينما كان فالخطوط المستقيمة الناعمة تعبر عن الاستقرار والهدوء ، اما الخطوط المتقاطعة والمتعارضة تعبر عن الحيوية والحركة وتفاعلها .
- فهناك العديد من الخطوط سواء مستقيمة او متعرجة او متقطعة .. الخ ، وهناك تصنيفات اخرى لانواع الخطوط فمنها الحقيقي والوهمي الناتج عن تقاطع شكلين في التصميم .
- فوائد الخطوط شكل (2) :
- تقوم بتقسيم الفراغ والمساحات .
- تصنع الحركات
- تحدد الاشكال



التأثير النفسي للخطوط :

- الخطوط الرأسية : تعطينا الاحساس بالثبات باتجاه من اعلى إلى اسفل ويرجع ذلك ان العين تتبع اتجاه الثقل في قراءة الخط لانها تبذل مجهود اقل لقراءته من الخط الصاعد الى اعلى بنفس الطول ، ويلعب على هذا ظاهرة الجاذبية الارضية بالنسبة لاحساسنا لانها الحركة الطبيعية وكل حركة مضادة تتطلب جهد اكبر فصعود الخط اكثر جهدا من نزوله شكل (3)



شكل 3 الخط الرأسى في التصميم الداخلي

الخطوط الأفقية : وتعطينا الشعور بالاستقرار والهدوء فلا يستطيع الخط المستقيم الافقي ان يحدد الاتجاه له سواء إلى اليمين او إلى اليسار الا بوجود عناصر قادرة على الإيحاء بالتوجيه والحركة شكل (4)



شكل 4 الخط الافقي في التصميم الداخلي

الخطوط المائلة : وتوحي بالسقوط ونادرا ما يستعمل في التصميم دون وجود خطوط اخرى لانه لا يحقق الإحساس بالإتزان والثبات للتصميم فهو يؤثر بكل قوة لدلالة اتجاهات وايحاءات بالحركة شكل 5.



شكل 5 الخطوط المائلة في التصميم الداخلي

ثانيا الأشكال :

لم يكن موضوع تأثير الشكل على الحالة النفسية للإنسان متداولاً من قبل وقليل من بحث في هذا الجانب من العمارة ومازال البحث جارياً ، حيث وجد علم جديد يسمى " البايوجيومتري " ويستخدم هذا العلم طاقة الشكل ، اللون ، الحركة ، الصوت لإدخال التوازن على مستويات الطاقة الحيوية ذات الترددات الصغرى والتي تقوم بأستكمال الإنظمة الحيوية والتي ترتبط وظيفياً بطاقة الجسم المادي .

- ويمكننا القول ان تأثير الشكل على الحالة النفسية للإنسان يتضح في عدة نقاط وهي:
- المعاني الإيحائية لعناصر التشكيل الهندسية بالنسبة للإنسان .
- مدى علاقة الأشكال الهندسة بحالة الإنسان وسلوكه وطبعه .
- علم البايوجيومتري ومازال البحث العلمي في هذا العلم قائم ولم يتم الاعلام حتى الان عن نتائج ابحاثه .
- تأثير الشكل على الحالة النفسية

فالاشكال ليس لها معنى دون ان يستعملها الإنسان فهو الذي يحدد معناه لنفسه هذا المعنى الذي يحدده هو احساسه الشخصي تجاه رؤية الشكل . حيث من الممكن وضع نتائج ثابتة يمكن ان يقوم عليها قوانين تستلزم الموضوعية وثبات النتائج . وطالما بقى الشكل دون وظيفة نفعية فانه لا يوحى إلا بما يصدره عن خواصه الهندسية وسماته التشكيلية اما اذا اسند له دور وظيفي يكسبه تأثيراً فممكناً للمصمم حينها ان يغير من تأثير الشكل تبعاً لنوعية وطريقة استخدامه .

ومن هنا يمكننا القول ان الإيحاء الناتج من الشكل يرتبط دوماً بالمضمون المحدد له الذي يختاره المصمم للحصول على المعنى والإيحاء المطلوبين . ويمكن توضيح دلالات بعض من الاشكال الهندسية كالتالي :

الدائرة : فقد استلهمت من الشمس والقمر وتمثل دوران الليل والنهار والموت ولحياة ولها بعد ديني يمثله حركة الطواف والدوران حول الكعبة وحلقات الذكر لدى الصوفية ، كما ينتج عن الدائرة الاشكال الحلزونية التي تشير الافلاك والاجرام السماوية والفضاء وتعني العدل والموازنة شكل 6



شكل 6 الدائرة في التصميم الداخلي

المربع : يرمز إلى العدل وذلك بسبب تساوي اوضاعه ويعطي الايحاء بالاستقرار والكمال والثبات ، ويعتبر المكعب الناتج عن دوران المربع حول نفسه من اكثر الاشكال رسوخاً واقتصاداً شكل 7



شكل 7 المربع في التصميم الداخلي

المثلث : اكثر الأشكال ثباتاً وهو الاكثر ارتباطاً بالخطر والمحرمات فهو يستخدم كمثال في علامات المرور الدالة على الخطر .. الخ شكل 9



شكل 9 المثلث في التصميم الداخلي ويوحى بالثبات

ثالثاً الالوان :

ولأهمية اللون وتأثيره على نفسية الإنسان ، ظهر علم جديد وهو احد فروع علم النفس الحديثة وهو علم النفس اللوني فقد بدأ الاهتمام به في البداية من قبل شركات التسويق حيث ربطوا بينه وبين طريقة الترويج لمنتجاتهم ولفت الانتباه لجذب المستهلكين . لكن للون دلالات ارتبطت به الافراد ام شركات ام مؤسسات في مجالات وبيئات مختلفة ، ففي مجال الطب تستخدم الوان معين لتحسين نفسية المريض وتزرع في نفسه الامل والتفاؤل . فكل لون له دلالة سنتناولها :-

الاحمر : وهو لون دافئ ، احد الوان الطبيعة حيث يعبر عن الحب والشجاعة والإثارة والغضب والكره احيانا والسرعة والخطر والطاقة ، ويؤثر بشكل ايجابي على الصحة : الأكزيما والأعضاء التناسلية والحروق

الازرق : احد الوان الطبيعة وهو لون بارد ، لون السما والبحر ويعبر عن البرودة والامان والحياة وحيانا الملل والحزن ويؤثر بشكل ايجابي على اعضاء الجسم مثل القلب والرئتين ويناسب الاشخاص العصبيين اللذين يعانون من الارق .

الأخضر : احد ألوان الطبيعة ، يرمز للجمال والهدوء والصدق والصبر والتسامح والتفاؤل والنشاط وهو اكثرهم راحة للعين وتهدئة الاعصاب .

الأصفر : لون دافئ وهو لون الشمس ويرمز للحكمة والسعادة والسرور ويثير الانتباه ويشعر بالجوع ، كما انه يؤثر بشكل ايجابي على عمل الكبد والطحال والجهاز العصبي .

البرتقالي : لون دافئ وهو لون النار والاثارة والبهجة ، جيد لمن يعانون من ضغوطات وارهاق في العمل او المنزل ويقاوم النعاس وينشط الهضم والجهاز التنفسي .

الأسود : لون الظلام والقوة وهو ملك الألوان فقد يرمز للحزن والموت والتشاؤم فهو لون غير حقيقي ، فهو لا يوجد بألوان الطيف حيث يمتص جميع الألوان ولا يعيد اي لون منها

الأبيض : لون المحبة والسلام والنقاء ، يرمز الى الإتزان والعقلانية والحيوية والوضوح ، فمحبى هذا اللون اشخاص محبوبه لا يعانون من اضطرابات ويستخدم في تهدئة جهاز المناعة .

رابعاً الإضاءة :

تعد من احد العناصر الرئيسية في التصميم الداخلي ومن اهم معطيات التشكيل في الفضاء المعماري ، ولها القدرة على إبراز وتجسيم عناصر التصميم . وذلك عن طريق التحكم في درجات الألوان للإضاءة وتوزيعها حسب الوقت وكيفية استخدام الظلال التي تعطي اولويات للفراغات دون اخرى . شكل 10



(المصدر:

(/http://www.bascota.com/vb/md19859



(المصدر: -/http://3.bp.blogspot.com/-

NsulxPFhJug/T9mJi4Cc1WI/AAAAAAAAA
(Ar1/yvlh-0sZc3Q/s400/home_lighting4.jpg



(المصدر:

(/http://www.bascota.com/vb/md19859



(المصدر:

(/http://www.bascota.com/vb/md19859

شكل 10 تأثير الأضاءة على التصميم الداخلي

خامساً الحوائط :

فهي الاساس التي يستند عليها تزيين المسكن ، كما انها تظهر رونق الاثاث وملحقاته كخلفية له ، وتحتاج الى تشطيبها بأنواع مختلفة من الدهانت والمعالجات لحمايتها وازافة المزيد من التنسيق والزخرفة والديكور للحصول على تأثيرات وملائمة لراحة العين والنفسية .

سادساً الاسقف :

الاسقف هو السطح الداخلي الذي يحدد الحد الاعلى للفراغ وقد لا يكون عنصر انشائياً ولكنه يلعب دور هام في تحديد الجزء العلوي للمبنى والحفاظ على المناطق الداخلية ، وله تأثير هام على تحديد الفراغات واعطاء احياء بالمساحات .

سابعاً الارضيات : فهي الركيزة الاولى في اعمال الديكور في جميع المباني سواء كانت المنازل او الفنادق او المحلات ، وتعطي قيم جمالية وفنية مطلوبة للمكان ، حيث انها عنصر هام في العمارة الداخلية والتي تشكل قاعدة الحيز الداخلي ويجب اختيارها بشكل جيد حتى تتمكن من مقاومة الاحتكاك والأحمال بسهولة وامان تام .

ثامناً الاثاث : ويعد احد العوامل الرئيسية في تصميم الفضاءات الداخلية فهو الوسيط بين التصميم الداخلي ومستخدميه ، وقد طور الاثاث تطوراً كبيراً نتيجة للتطور الصناعي السريع بعد الحرب العالمية الثانية ، واصبح مفهومه يختلف عن سابق فقد دخلت افكار جديدة للمعيشة والحياة فضلاً عن ان تأثير الخامات والتطور التكنولوجي الذي ادى بدوره الى بعض الابداعات في مجال التصميم الداخلي وهناك مبادئ واسس يبني عليها توزيع الاساس في الغرفة الواحدة وهي :

- 1- مساحة الغرفة وسير الحركة فيها .
- 2- نوع وحجم الاثاث .
- 3- عدد وعمر جنس كل فرد يستخدم الغرفة .
- 4- كيفية تواجد الفتحات وابعادها وطريقة حركتها .
- 5- دراسة الخصوصية من حيث حجب الرؤية او الضوضاء الخارجية .

المباني السكنية

أ- ماهية المسكن وعمارته :

فالمسكن هو المأوى والذي يتحقق فيه الوظائف الاساسية للفرد والاسرة ومجالاً للعلاقات الأسرية ، بجانب انه عنصر ثقافياً ناتجاً عن تفاعل الفرد مع معطيات البيئة من حوله .

ويتضمن الاحتياج النفسي للسكن عدداً من القيم والاعتبارات فبعضها احتياجات مادية واخرى غير مادية كامنة في الملائمة ، وغياب اي من هذه القيم يفقد الإنسان إتزانه النفسي والبدني . ذلك ان العلاقة بين الانسان والفراغ السكني علاقة تبادلية ، وهو يسكن الفراغ والفراغ بدوره يسكن

داخل الإنسان محركاً فيه احساس ومشاعر شتى كالراحة النفسية والدفء والخصوصية والانتماء ، وعلى العكس اي خلل في ذلك يؤدي به إلى النقيض ويشعره بمشاعر متفاوته ، الصداقة والحب ، الكراهية والعزلة ، مؤثراً على توازنه النفسي والحسي والإدراكي ومن ثم البدني ولذلك يتطلب من المصمم مراعاة احتياجات الانسان المادية وغير المادية .

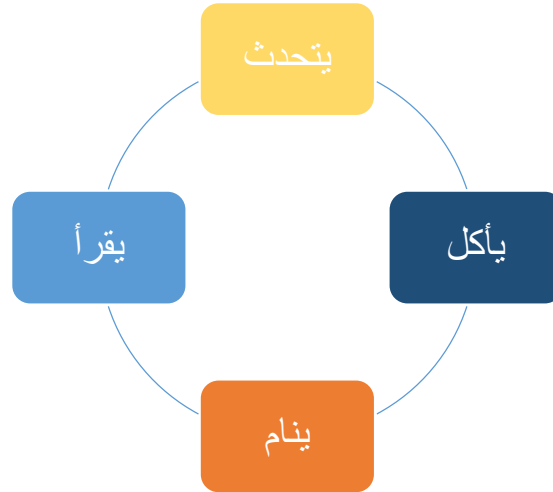
الهوية في عمارة المسكن

تعني الهوية الطابع او الشكل المعبر عن شخصية كل مجتمع ، وتعني في التصميم الشكل المعماري لاي بناء وهو الطراز . ويعرف " عفيف بهنسي " هوية العمارة بأنها " تتجلى هوية الأمة من خلال وحدة اللغة والثقافة والعقائد ، وتعكس هويتها على العمارة والفنون والتراث وتستمر هوية العمارة باستمرار هوية الأمة ، وتتطور بتطويرها ، وتنهض بنهوضها ، وتتفكك بتفككها ، وبهذا المعنى فإن هوية العمارة تعني انتماء هذه العمارة إلى حضارة معينة خلقها أمة معينة " وتساهم ثلاث عناصر اساسية في تشكيل هذه الهوية وهي :

- 1- السمات العمرانية .
- 2- الفعاليات والوظائف السائدة .
- 3- المعاني والرموز .

عناصر المسكن الرئيسية

ان نشاطات الإنسان في البيئة السكنية تحدده الفراغات ويدخل في تكوينها النشاط السيكلوجي والثقافي له ، فتوظيف الفراغ في المسكن يتحدد بمكان الطعام ومكان لنوم ومكان التحدث والقراءة .



وقد قسم المسكن من وجهة النظر المعمارية إلى :

- 1- عناصر انتفاع (نوم ، معيشة ، صالون ، طعام)
 - 2- عناصر اتصال
 - 3- عناصر خدمة (مطبخ ، حمام ، مخزن .. الخ)
- بينما قسم البعض المسكن إلى ثلاث قطاعات رئيسية وهي :
- **القطاع الهادئ :** وهو المساحة المخصصة للنوم والاسترخاء لأفراد الأسرة .
 - **القطاع المعيشي :** ويخصص لأستراحة افراد الاسرة ، مقابلة الزوار ، تناول الطعام
 - **قطاع الخدمة :** ويخصص لتحضير الطعام ، غسل الثياب ، تخزين مواد تمويينية وخامات المنزل .

تصميم الفراغات الداخلية :

وستتناول اهم مساحات المسكن واكثرها استخداماً وهي :-

1- المدخل

- وهو اول مكان يدخله الزائر او اصحاب المسكن ، ويجب ان يعكس في نفوسهم الترحاب والراحة النفسية ، ويعطي للزائر الانطباع الأول عن السكان وشخصياتهم ومدى تمتعهم بالحس الجمالي والتذوق الفني ويجب توافر المواصفات التالية فيه :
- ان يكون مناسب لاستيعاب حركة الدخول والخروج منه

- يفضل ارتباطه بكل من حجرة المعيشة والاستقبال والطعام والمطبخ ويرتبط ارتباطاً مباشراً بحجرات النوم
- يفضل ان يكون منكسراً لتحقيق الخصوصية ولا بد ان يكون اعتبار الفراغ الذي يتم فيه الإنكسار فراغاً انتقالياً بين الخارج وداخل المسكن
- الألوان يجب استخدام الامثل والملائم لإضفاء الجو المطلوب تحقيقه في المدخل كمكان حيوي .
- توافر اضاءة مناسبة والتي توحى بالترحاب الكافي والهادئ .

2- منطقة النوم :

- وهي من المناطق ذات الطابع الخاص والتي يجب توافر الهدوء والخصوصية بها حيث انها تستخدم بصفة اساسية للراحة والنوم . بالاضافة إلي ارتداء الملابس وتخزينها ، والجلوس الهادئ .
- المساحة : يجب ان تتناسب مع الحد الادنى لمقياس وحدات الاثاث المتعارف عليها والواجب توافرها ضمن فراغها ووحدات الاثاث بها هي التي تحدد ابعاد الغرفة وليس العكس .
- التوجيه : يفضل ان تطل نوافذها بالاتجاه الشمال الشرقي حيث تتدخل اشعة الشمس في الصباح ويتجنب حرارة الشمس العالية بعد الظهر .
- الموقع : يجب وضعها بعيد عن الضوضاء بالشارع اذا كانت في منطقة مزدحمة ولذلك يجب ان تبعد ن اماكن تجمع الاطفال وتكون قريبة من الحمام او لها حمامها الخاص بها .
- الاثاث : من الضروري ان تحتوي على الوحدات الأساسية والمتمثلة في : السرير وخزائن الملابس ويمكن ان تحتوي على وحدات اخرى من الاثاث مثل منضدة – اريكة – مكتب صغير
- الالوان : يجب ان تختار بعناية لتحقيق الراحة والمتعة خلال اليوم مع تجنب الالوان الامعة حتى لا تزعج الافراد بانعكاساتها ويجب ان تتسم الالوان الموجودة في الحوائط – الاثاث – السقف – الستائر .. ابالانسجام والتوافق.
- الاضاءة : يحتاج الى الحرص على ان تكون واضحة عديمة الخيالات والظلال الشديدة نظرا للأنشطة العديدة التي تمارس فيها .

3- منطقة المعيشة :

فهو مكاناً ليس مقصور على اداء وظيفة واحدة لذا يجب ان تكون عملية ومريحة وتبرز شخصية ساكنيها ، فهو مكان متسع يتم فيه أنشطة عديدة مثل : مشاهدة التلفاز – القراءة – سماع الموسيقى – استقبال الضيوف – ممارسة هوايات مختلفة .. الخ . ويقسم البعض الأنشطة إلى : اجتماعية: للأسرة والضيوف تمارس في الاجتماعات وتناول الطعام .
● ثقافية: مثل ممارسة القراءة والكتابة وتخزين الأدوات اللازمة لذلك .

● ترفيهية: يمارس فيها هوايات مختلفة مثل العزف او مشاهدة التلفاز والالعاب الجماعية

● فسيولوجية : الاسترخاء – النوم – الاستراحة

- **المساحة :** تختلف باختلاف مساحة المبنى وعدد افراد الاسرة وكمية قطع الاثاث وكذلك ممرات الحركة الضرورية بين قطع الاثاث .
- **التوجيه :** من الافضل ان تكون بها كمية كافية من اشعة الشمس في جميع الأوقات ولذلك يجب ان تتوجه باتجاه الجنوب او الغرب .
- **الموقع :** يفضل ان تقع مباشرة بعد مزل المسكن ويكون الوصول اليها دون المرور بحجرات اخرى وان تكون بعيدة عن غرف النوم والأطفال لتجنب الضوضاء ، اما بالنسبة لحيز الطعام فالموقع الافضل هو الوسط بين المطبخ وغرفة المعيشة حتى يسهل التنقل ولايسبب انزعاجات للزوار .
- **التصميم :** يجب ان تراعي منطقة المعيشة الاتساع حتى تتمكن من اداء الوظائف المختلفة سواء كان جلوس ، محادثة ، تناول الطعام .. الخ
- **الالوان :** يجب ان تعطي التوازن والتناسق والبهجة ، لذلك يفضل استخدام الالوان الفاتحة حيث تبدو جيدة المظهر في النهار وتنشط خلايا الفكر لذلك يفضل استخدام الالوان الدافئة للجدران والستائر والتي تكون متوافقة بين درجات البيج والبرتقالي في الجدران والستائر والسجاد مع الوان قطع الاثاث الخشبي الطبيعية .
- **الاضاءة :** لها تأثير كبير في اظهارها والتركيز على جزء او احد الاركان بها ويجب ان تحقق سهولة في اداء الأنشطة المختلفة واظهار جمال المنطقة وتشمل اساليب توزيع الاضاءة على :
1- الاضاءة العامة : وهي لازمة لاطهار تكوين الغرفة العام ويكون ساطع متوسط غير مباشر يعطي شعور هادئ ومتجانس ونحصل عليه من

اضاءة الكورنيش او من خلف القواطع الرأسية المثبتة على بعد معين من الحائط .

2- الاضاءة المحلية : تستخدم كاضاءة مباشرة ذات مستويات مختلفة بكثافة عالية في مناطق العمل التي تحتاج لابصار جيد مثل القراءة والكتابة وبكثافة اقل في اماكن الجلوس والمحادثات وبكثافة خافتة في اماكن مشاهدة التلفاز .

منطقة العمل والخدمات

1- المطبخ :

فالمطبخ يمثل قلب المسكن المعاصر ، فلم تعد وظيفة صنع الطعام فقط بعيدا عن المسكن ، بل أصبح مكاناً انيقاً بالألوان والتشطيبات ومواد البناء التي ليس لها حصر والتي تحدث تأثيرات مريحة في النفس والمرتعة ، فهو المكان يجمع بين اعداد الطعام وتناوله بدلاً من استخدام غرفة الطعام لجميع افراد الأسرة .

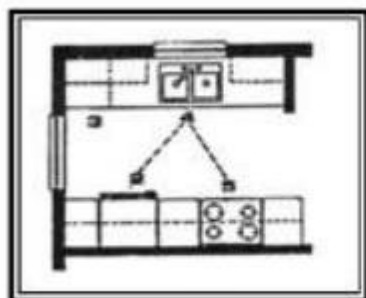
ومن هنا برزت اهمية تصميم المطبخ بما يناسب الغرض الوظيفي له:
المساحة: تحدد مساحة المطبخ على حسب نوع المنزل وموقعه والمساحة المتاحة له ضمن مساحة المنزل ، وكذلك على عدد افراد الاسرة ، ويجب ان تكون مساحة المطبخ مناسبة لتستوعب كل الاجهزة المستخدمة والضرورية .

التوجيه: توجه المطبخ جغرافياً ناحية الجنوب وذلك لجعله يستفيد من شمس النهار بالإضافة لتجنب تسلل الأبخرة والروائح داخل المنزل عكس الجهة البحرية التي تحمل الهواء المحمل بروائح الطعام لنشرها داخل المنزل .

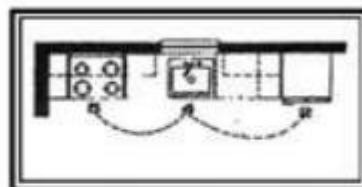
الموقع : يفضل ان تكون علاقته مع المدخل مباشرة ويفضل قربه من حجرة المعيشة والاستقبال ، وكذلك من حديقة المنزل كما يجب ان يقع المطبخ بجوار غرفة الطعام ، ويستحسن تجميع المطبخ مع فراغي الغسيل ودورة المياه ضمن حيز فراغي مشترك في حالة المطبخ المغلق .

تصميمات المطابخ :

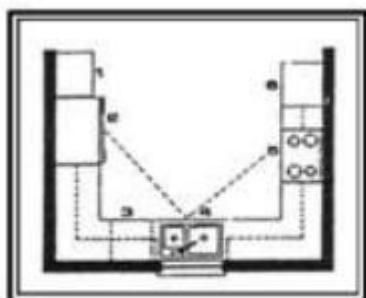
- قد يأخذ المطبخ تصميمات مختلفة وفقاً لترتيب مراكز العمل (الثلاجة - الموقد- الحوض كما في الاشكال التوضيحية التالية :



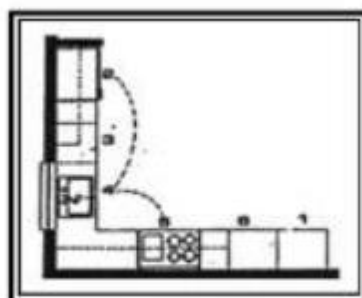
مطبخ ذو حائطين متوازيين



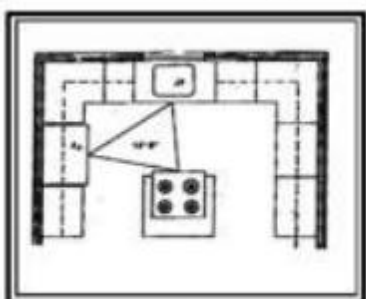
مطبخ ذو الجدار الواحد



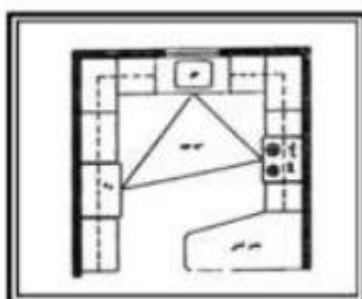
مطبخ على شكل حرف U



مطبخ على شكل حرف L



مطبخ جزيرة



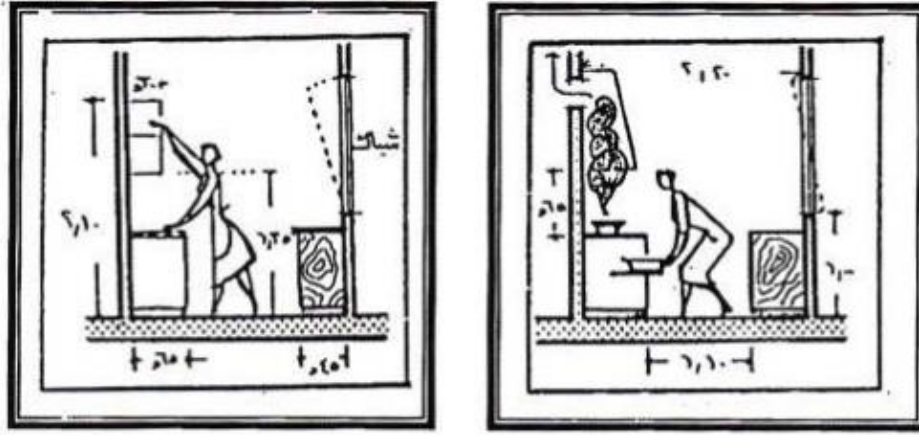
مطبخ شبه الجزيرة

شكل (16.2) أشكال المطابخ وفقاً لترتيب مراكز العمل

(المصدر: أبو سكينه، نادية حسن، وآخرون: تأليف وديكور المسكن، 2012)

الاثاث : فلابد ان تحتوي المطبخ على :

- أ- وحدات من اثاث التخزين الأطعمة والأواني والأدوات المستخدمة في الطهي.
- ب- مسطح عمل لانجاز الواجبات واستخداماته المختلفة .
- ت- الأجهزة الرئيسية لمراكز العمل في المطبخ .
- ويراعي عند تأثيث المطبخ ضرورة ترك مسافات للحركة لامكانية استخدام وحدات الاثاث المختلفة ، والأشكال التالية توضح الحركة اللازمة في المطبخ والمسافات والارتفاعات الواجب الالتزام بها



الأبعاد المناسبة لأرفف
ودواليب المطبخ

أقل مسافة تسمح بحركة ربة الأسرة
في المطبخ

شكل (17.2) المسافات والارتفاعات اللازمة للحركة في المطبخ

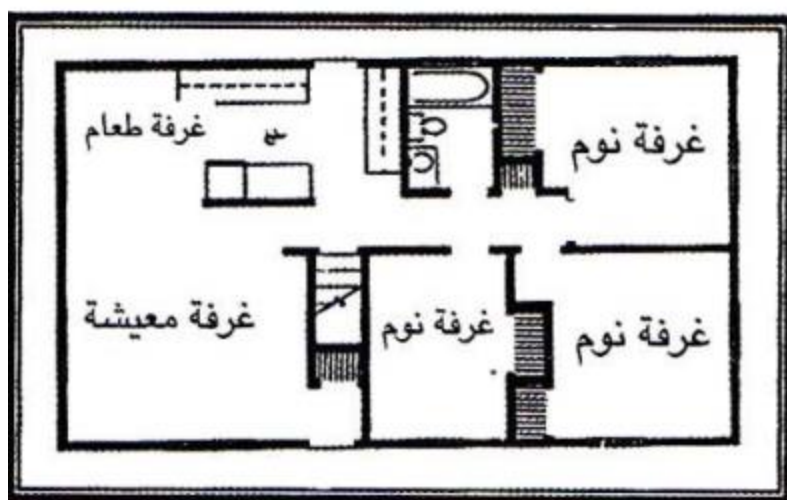
(المصدر: أبو سكيئة، نادية حسن، وآخرون: تأثيث وديكور المسكن، 2012)

الألوان: يلعب دور هام في المطبخ حيث يمكن ان يقلل او يخفف الشعور بالوهج والحرارة داخله ، ويؤدي القيام بالنشاط المطلوب والعمل بسرعة ، ويجب عند اختيار خطة الالوان دراسة العلاقة المتبادلة بين كل من الألوان ومواد التشطيبات المختلفة الملمس الممكن استخدامها في المطبخ .

الحمام

يعتبر الحمام جزءاً هاماً من المسكن فهو لا يقل أهمية عن أي مكان آخر فيه ، فيجب أن يكون له مظهر مميز يعكس الشعور بالراحة ويلبي احتياجات الأفراد .

الموقع : يفضل ان يتجاور الحمام مع المطبخ في المسقط الافقي في المطابخ ذات الطابع التصميمي المغلق ، حيث يساعد على دمج الخدمات الخاصة بهم معاً ، كما يفضل قربه من غرف النوم لسهولة كما في الشكل



تجهيزات الحمام : يحتوي أي حمام على أجهزة ثابتة وهي (مرحاض – حوض غسيل – او حمام قد للاستحمام) ويمكن احتوائه على غسالة لغسيل الملابس ، ويجب عن تنظيم الحمام يراعي ان يكون التنظيم مناسباً لايوحى بالشعور بالازدحام او التضارب في الخدمة .

الالوان : هناك ميل لتقليل مساحة النوافذ بالحمام مما يقلل الضوء الطبيعي له ، لذلك يجب استعمال الألوان ذات القيمة المرتفعة الزاهية خاصة الأزرق والأخضر ليعكس الضوء كما انه هذا اللونان متمثلان في عنصري الماء والنبات فضلاً عن لون السماء مما يبعث الطمأنينة والهدوء



الفصل الثاني: الدراسات السابقة وفيه

- ❖ التأثير النفسي للالوان على التصميم الداخلي
- ❖ التأثير النفسي للاضاءة على التصميم الداخلي
- ❖ تأثير ارتفاع الاسقف على نمط التفكير



التأثير النفسي للألوان على التصميم الداخلي :

وهي التي قام بها "ساتون كوستا" ، مستخدماً فيها برنامج افتراضي ، قام فيه بإنشاء غرف للمراهقين حيث كانت كل غرفة بالوان مختلفة عن الاخرى بهدف الاجابة عن هل للألوان تأثير على الحالة النفسية ؟ تم تصميم الغرف بنفس الابعاد 15 * 16 قدماً وبعض من قطع الاثاث كالسرير والمكتب والثياب والخزائن حيث بقيت ثابتة في جميع الغرف وتم تغيير كل من قطع الاثاث الاخرى مثل السجادة والسرير والمصباح والجدار . فعلى سبيل المثال الغرفة رقم 1 كانت زرقاء ومن ثم قطع الاثاث والجدران زرقاء ايضاً . واستخدم ذلك النمط في جميع الغرف التسع بألوان مختلفة : ازرق ، احمر ، اصفر ، ارجواني ، وردي ، برتقالي ، اخضر ، رمادي ، بني . وقد اختارت هذه الالوان حيث تعطي تنوعات مختلفة بين الدافئ والبارد والحيادي . لم يكتب اللون تحت كل غرفة وتم استبدالها بالارقام من 1:9 حتى لا يكون هناك اي تحيز لاي لون .

تضمنت الدراسة قسمين من الاسئلة التي تطلبت الاجابة عليها من قبل المشاركين عينة الدراسة وهي :-

- 1- ماهي المشاعر التي شعرت بها تجاه الغرفة وكانت اختياراتهم ما بين سعيدة - حزين - مفعمة بالنشاط - خائف - منزعج - مسترخية - امنة- مجنونة ، وقد اختيرت هذه المشاعر الثمانية على وجه التحديد بسبب وجود عدد متساو من المشاعر الايجابية والمشاعر السلبية
- 2- القسم الثاني تضمن اربعة اسئلة تتعلق بالغرف التسعة جميعاً السؤالان الاول والثاني طرحا على المشاركين تحديد الغرفة التي يشعرون بأنها تعطيهم شعور اكثر بالانتاجية والنشاط . وكان الهدف من هذه الاسئلة هو تزويد مصممي الديكور والمراهقين بمعلومات عن كيفية انشاء غرف من شأنها خلق مساحة عمل مثالية للمراهقين والهدف الاخر ان المراهقين يقضون وقتاً طويلاً في غرفهم يدرسون او يؤدون فروضاً

منزلية . السؤال الثالث والرابع الذان تم سؤالهما للمشاركين كان حول الغرف التي يعتقد المشاركون انهم سيكونو اكثر سعادة وهدوءا فيها . فإن نتائج هذين السؤالين تسمح لنا بأن نفهم كيف ننشئ غرف يشعر فيها المراهقين بالامان والراحة حيث يستخدمو غرفهم كمكان للتخلص من اي ضغوطات او اجهاد .

الدراسة الثانية

الاثار النفسى للضوء على التصميم الداخلى

ركزت هذه الدراسة على تأثير الضوء الطبيعى حيث ارسل المشاركون استمارات لملئها في اوقات معينة من اليوم وسمح للمشاركين بالمشاركة حسبما يلائمهم ، حيث تم اجراء الدراسة فترة ثماني ساعات لضمان ان المشاركون سوف يكونون قادرين على اعطاء اجابات تمثل مختلف شدة اشعة الشمس ، وكان من المقرر ملء الاستمارة الاولى في الساعة 11 صباحا والثانية في الساعة 1 بعد الظهر والثالثة في الساعة 4 عصرا والاخيرة في الساعة 7 مساءً ، وعليهم مل الاربعة استمارات منفصلة ، كل الاستمارات كانت متطابقة ماعدا استمارة ال 11 صباحاً التي كانت بها سؤال اضافي عن باقي الاستمارات وهي عن تقدير كمية ضوء الشمس الموجودة بالغرفة بمقياس من 1 : 5 اما باقي الاستمارات كانت تحتوي على قسمين من الاسئلة : اسئلة اولية عن عمرهم وجنسهم وموقعهم ومعلومات عن الضوء الطبيعى والصناعي الموجود في الغرفة والقسم الثاني عن عدد اشكال الاضواء الاصطناعية التي يستخدمونها في هذه اللحظة ، كما طلب من المشاركون في هذا الاستطلاع تقييم مستوى انتاجيتهم ومستوى الطاقة ومستوى سعادتهم ، ومستوى هدوئهم بمقياس من 1 : 5 .

الدراسة الثالثة

تأثير ارتفاع السقف على نمط التفكير

قامت بها عالمة النفس جوان مايرز حيث اجرت تجربة مثيرة للاهتمام حيث بحثت في العلاقة بين ارتفاع السقف ونمط التفكير واثبتت انه عندما يكون الناس في غرفة ذات سقف منخفض فأنهم يكون اكثر سرعة في حل الالعب مثل الكلمات المتقاطعة وترتيب الكلمات والتي تنطوي على قيود ومحددات ، انما في المقابل فان الناس تحت الاسقف العالية تتفوق في الالغاز مثل البازل التي تلمس في جوابها موضوع الحرية والغير محدود وذلك لان الفراغات الرئيسية تجعلنا نشعر بحرية اكثر

الدراسة الرابعة

في عام 2009 قام احد علماء النفس في جامعة كولومبيا البريطانية عن كيفية تأثير لون الجدران الداخلية على خيال الانسان ، قام باستخدام 600 شخص قيد الدراسة معظمهم من الطلاب الجامعيين ، فقد طلب منهم اداء مجموعة متنوعة من الاختبارات المعرفية الأساسية المعروضة على خلفيات ملونة بالأحمر والأزرق أو ألوان محايدة اخرى .



الفصل الثالث وفيه

❖ عرض نتائج الدراسات الاربعة وتحليله

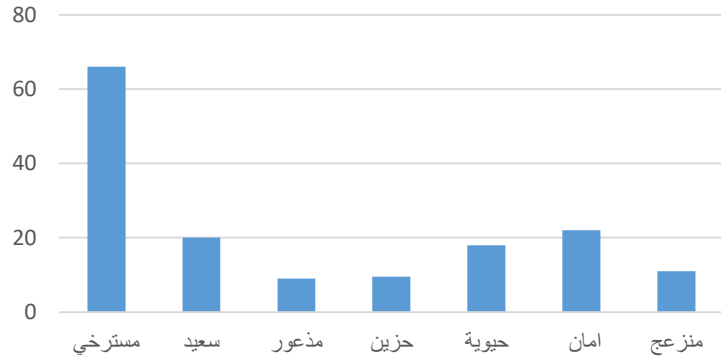


نتائج الدراسة الأولى :

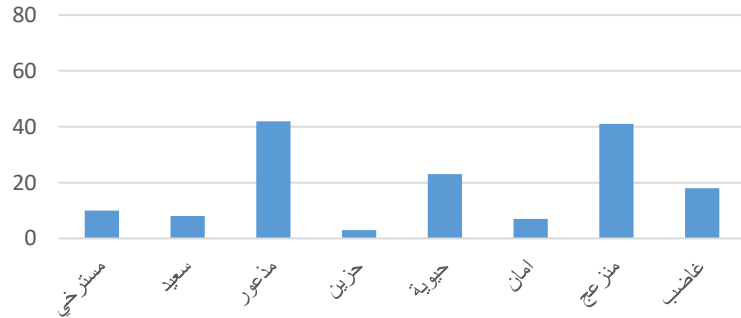
جاءت نتائج الدراسة والتي شارك فيها 154 مراقب كالآتي : حيث يظهر في الجانب الايمن من الشكل مخطط بياني للمشاعر التي يختارها المشاركون لكل غرفة ام الجانب الايسر وهو شكل الغرفة



المشاعر التي تم تحديدها من قبل المشاركين في الغرفة #1

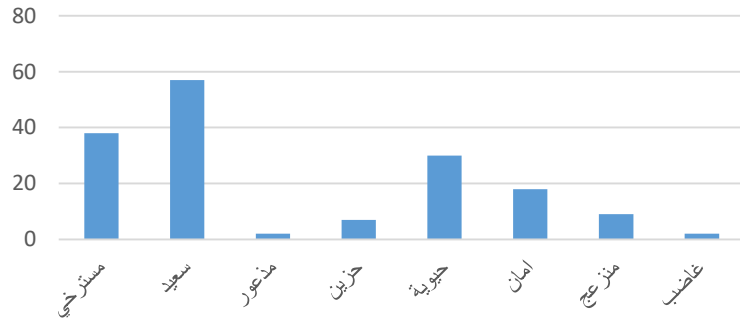


المشاعر التي تم تحديدها من قبل المشاركين في الغرفة #2





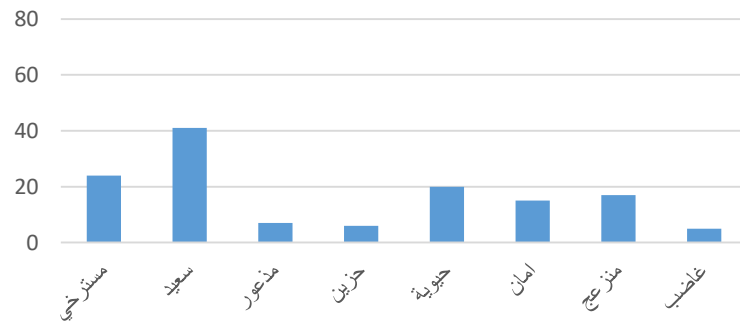
المشاعر التي تم تحديدها من قبل المشاركين في
الغرفة #3



المشاعر التي تم تحديدها من قبل المشاركين في
الغرفة #4

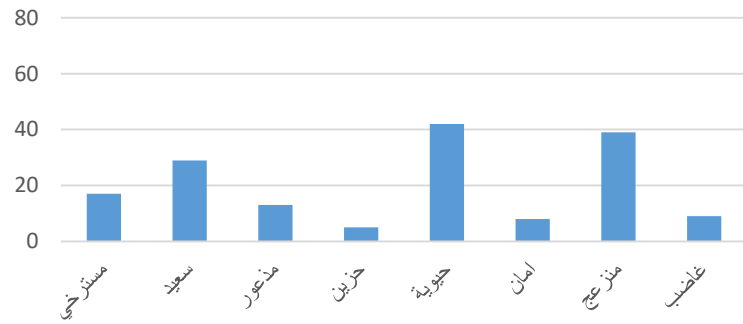


المشاعر التي تم تحديدها من قبل المشاركين في
الغرفة #5

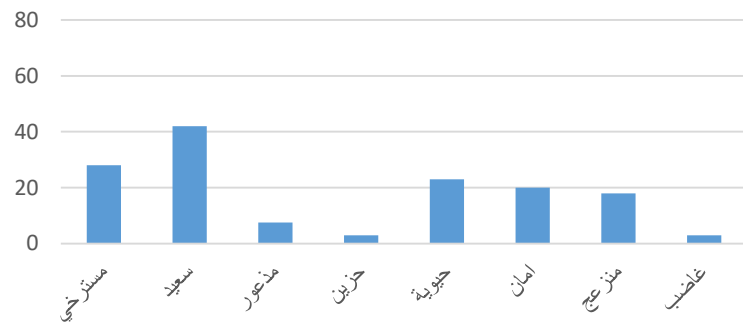




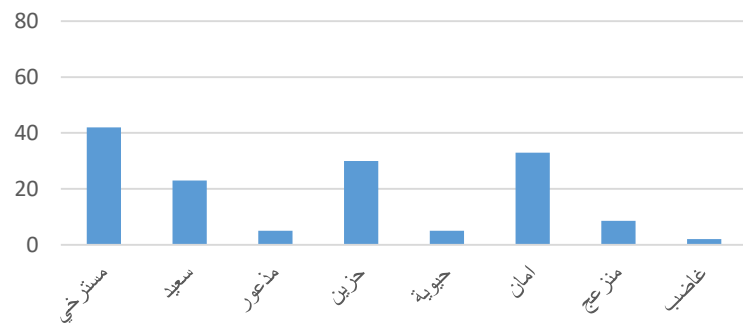
المشاعر التي تم تحديدها من قبل المشاركين في
الغرفة #6



المشاعر التي تم تحديدها من قبل المشاركين في
الغرفة #7

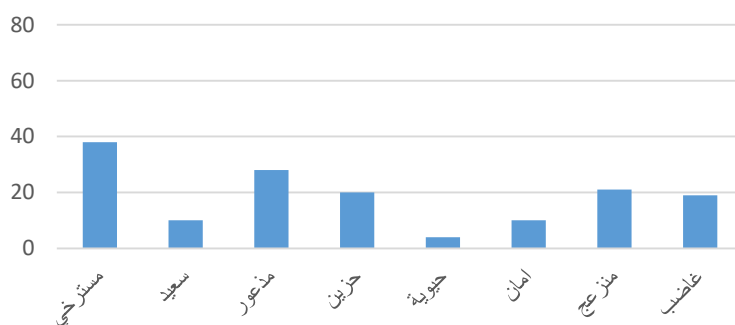


المشاعر التي تم تحديدها من قبل المشاركين في
الغرفة #8



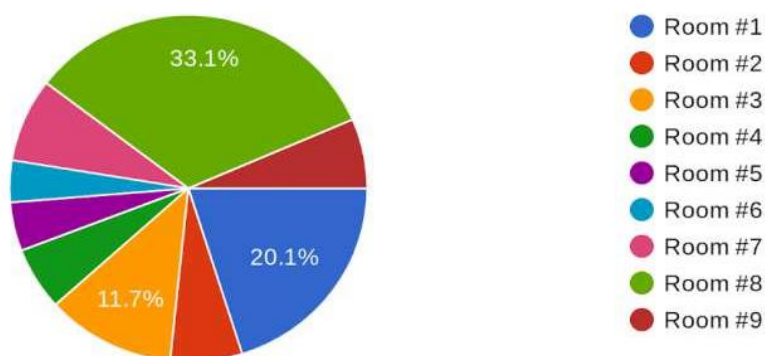


المشاعر التي تم تحديدها من قبل المشاركين في
الغرفة #9

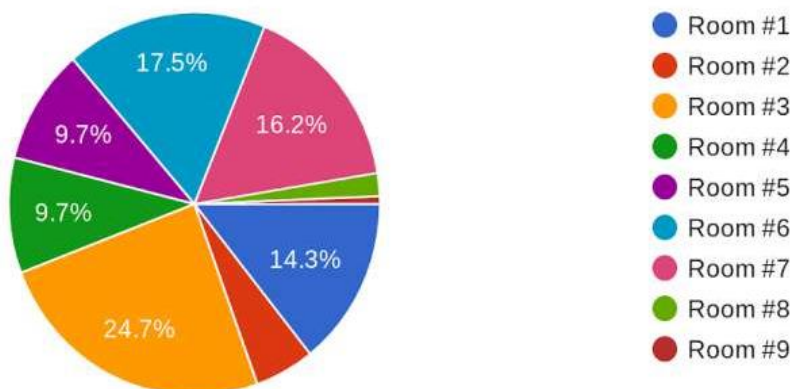


تحليل النتائج :-

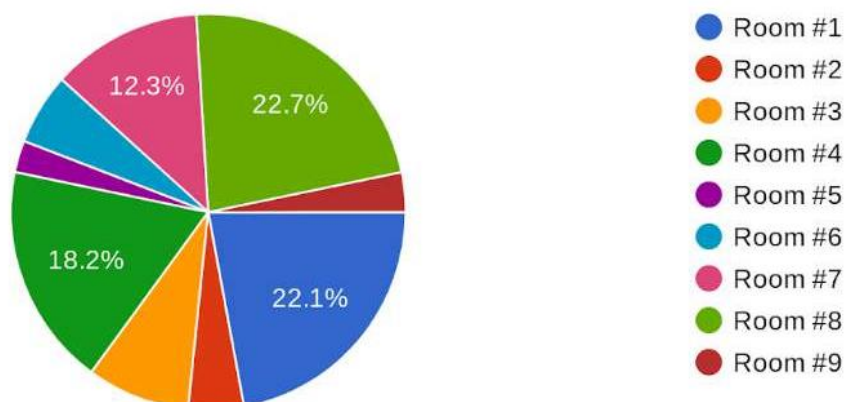
1- اي من الغرف تعطي شعور اكثر بالإنتاجية ؟



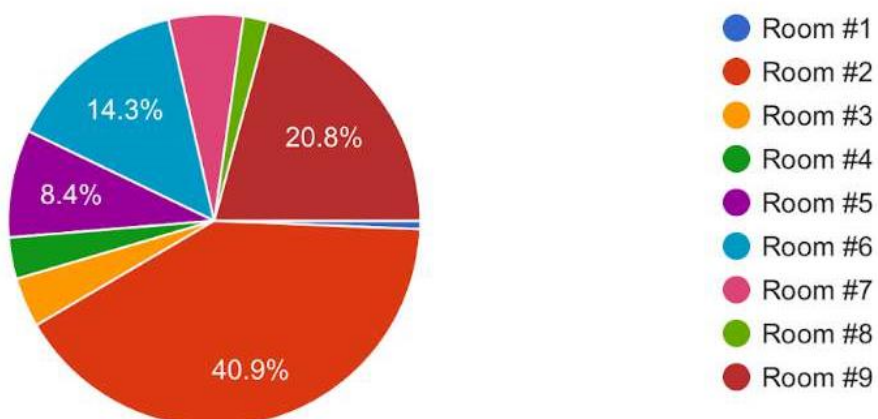
2- اي من الغرف تعطي شعور اكثر بالطاقة والحيوية ؟



3- اي من الغرف تعطي شعور اكثر بالهدوء والسكينة ؟



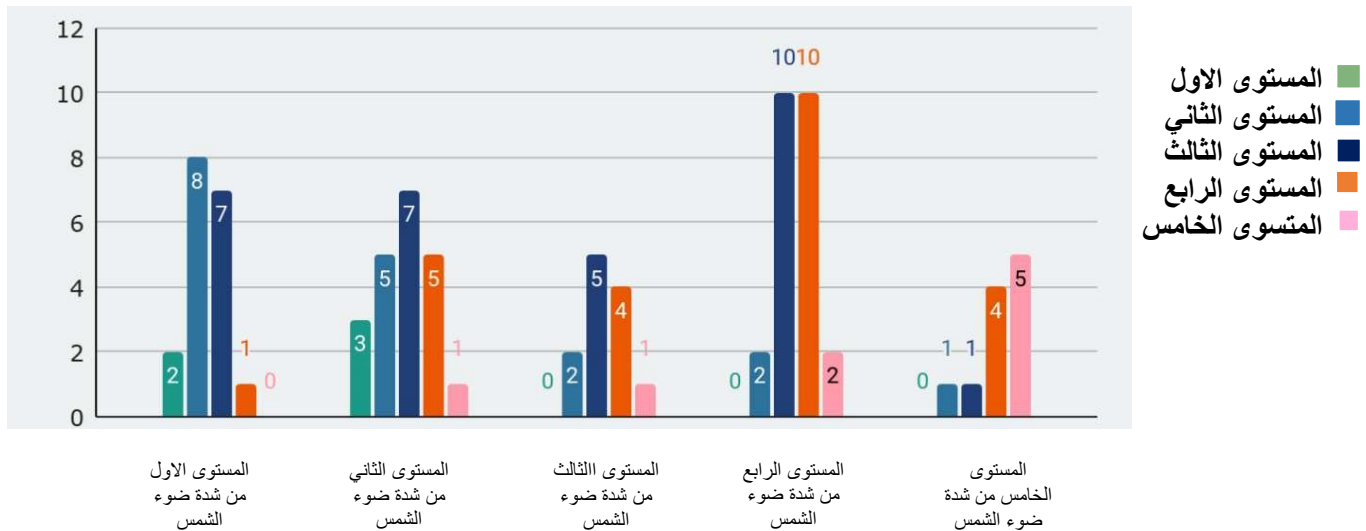
4- اي من الغرف تعطي شعور اكثر بالسعادة ؟



الدراسة الثانية

وقد تطوع فيها مجموعة اصغر من المجموعة الاولى فقد كانوا 32 شخصا ، يوضح الرسم البياني نتائج النماذج الاربعة حيث يمثل المحور س الاشكال الخمسة المختلفة للمشاركين في الضوء الطبيعي ، بحيث يكون كل شريط يمثل عدد الاستجابات لمستوى واحد من احد العوامل ، ويمثل المحور ص البيانات التي جمعها لعدد الاستجابات لمتغير محدد . على سبيل المثال في الشكل الاول يظهر الشريط الاخضر الاول ان اثنين من المشاركين يشعرون بمستوى واحد من الانتاجية في درجة 1 من كثافة ضوء الشمس .

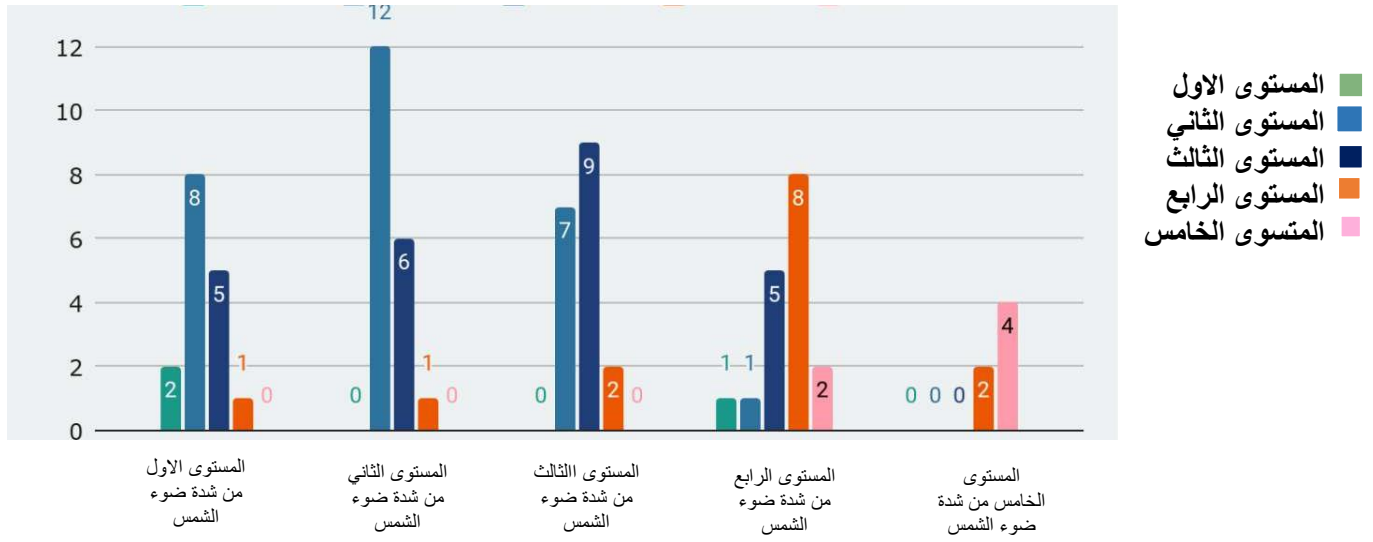
مستويات الإنتاجية في ضوء الشمس من 1 إلى 5



- يبين الشكل العلاقة بين كمية ضوء الشمس ومدى الإنتاجية على نطاق من 1 إلى 5 ، الغرض من هذا السؤال هو فهم كيف يمكن استخدام الضوء في غرفة المراهقين لخلق بيئة منتجة . حيث ويبين الشكل 14 أن المشاركين شعروا بالإنتاجية القصوى (المستوى 5) في درجة حرارة الشمس عند المستوى 5. ومن ناحية أخرى، شعر معظم المشاركين بأنهم أقل إنتاجية (المستوى 1) من حيث شدة ضوء الشمس عند المستوى 2. ومع ذلك، فقد شعر معظم المشاركين، عند مستوى واحد من كثافة أشعة الشمس، بالمستوى 2 من

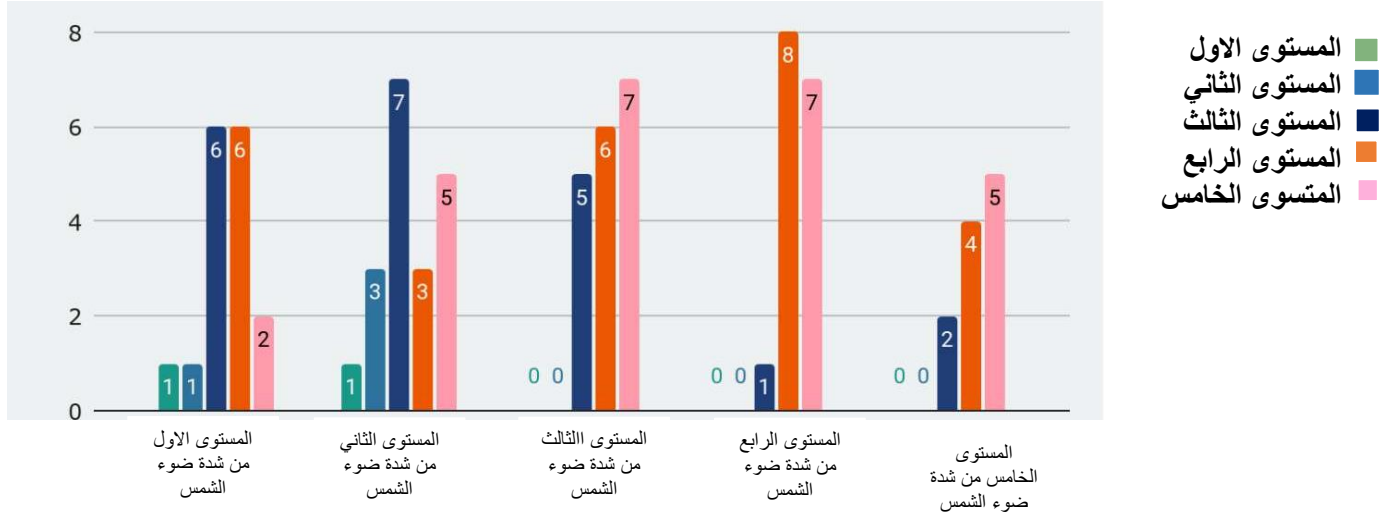
الإنتاجية فيما يتعلق بمستويين 2 و 3 من كثافة أشعة الشمس، حيث ارتفع مستوى الإنتاجية إلى 3. وعند شدة ضوء الشمس البالغة 4 درجات، كان هناك عدد متساو من المشاركين الذين شعروا بالمستوى 3 و 4 من الإنتاجية. ارتفع مستوى الإنتاجية إلى مستوى إنتاجية يبلغ 5 عند مستوى 5 من كثافة أشعة الشمس.

مستويات الطاقة في ضوء الشمس من 1 إلى 5



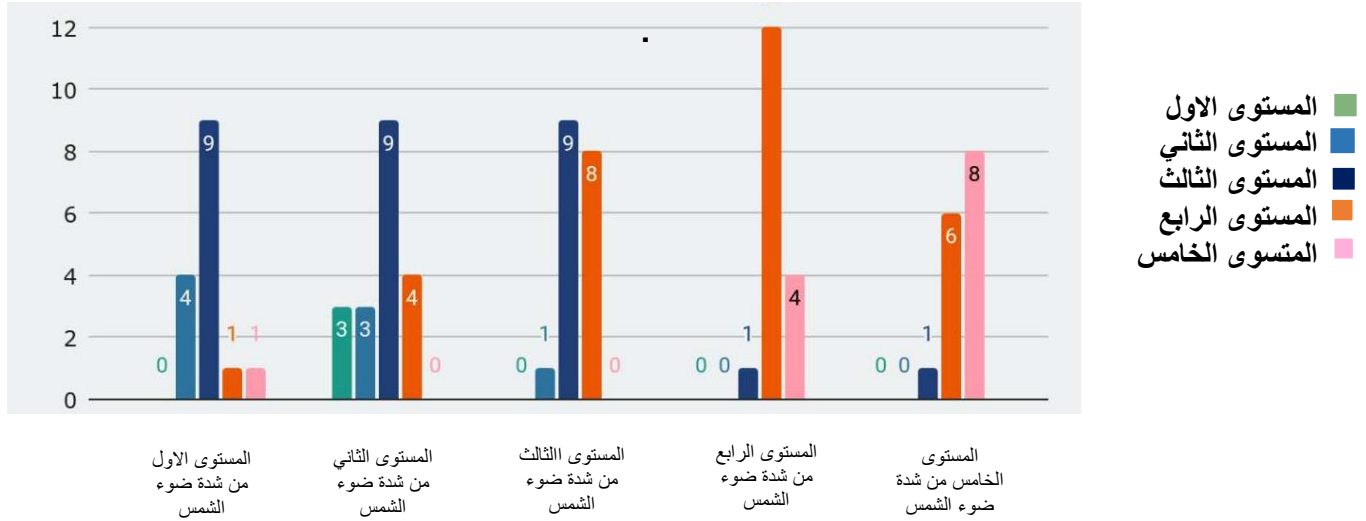
- يبين الشكل العلاقة بين كمية ضوء الشمس الطبيعي ومدى النشاط الذي يشعر به المراهقين على نطاق يتراوح بين 1 و 5 درجات مختلفة من أشعة الشمس. الغرض من هذا السؤال هو فهم كيف يمكن استخدام الضوء في غرف المراهقين لخلق بيئة نشطة.
- وكما هو مبين في الشكل 15 أعلاه، يتمتع معظم الناس بأعلى مستوى من الطاقة (المستوى 5) عند المستوى 5 من كثافة ضوء الشمس. غير أن معظم المشاركين شعروا بأقل قدر من النشاط (المستوى 1) عند درجة 1 من أشعة الشمس. عند المستوى 1 والمستوى 2 كانت معظم مستويات الطاقة لدى المشاركين عند المستوى 2. ومع ذلك، كلما زادت كثافة أشعة الشمس، ارتفع مستوى طاقة المشاركين.

مستويات الاسترخاء في ضوء الشمس من 1 إلى 5



- يصف الشكل العلاقة بين كمية ضوء الشمس الطبيعي ومدى الهدوء الذي يشعر به المراهقين على نطاق يتراوح بين 1 و 5 درجات مختلفة من أشعة الشمس. الغرض من هذا السؤال هو فهم كيف يمكن استخدام الضوء في غرف المراهقين لخلق بيئة هادئة.
- ويبين الشكل 16 أن معظم المشاركين يشعرون بالهدوء (المستوى 5) عند مستويات من شدة ضوء الشمس: المستوى 3 والمستوى 4. غير أن معظم المشاركين شعروا بأقل قدر من الهدوء (المستوى 1) عند درجة 1 من شدة أشعة الشمس. عند المستوى 1، شعرت كثافة المشاركين في ضوء الشمس بنفس القدر بالمستوى 2 و 3 من الهدوء. ومع زيادة كثافة ضوء الشمس إلى المستوى 3، ارتفع مستوى الهدوء أيضا إلى المستوى 4. بيد أن مستوى الهدوء الذي اختاره معظم المشاركين عند مستوى شدة ضوء الشمس البالغ 4 درجات انخفض إلى مستوى 3 من الهدوء. ولكن عند المستوى 5 من كثافة أشعة الشمس، اختار معظم المشاركين مستوى 5 من الهدوء.

مستويات السعادة في ضوء الشمس من 1 إلى 5



- يصف الشكل العلاقة بين كمية ضوء الشمس الطبيعي ومدى سعادة المراهقين بمقياس يتراوح بين 1 و 5 درجات بدرجات مختلفة من ضوء الشمس. الغرض من هذا السؤال هو فهم كيف يمكن استخدام الضوء في غرف المراهقين لخلق بيئة سعيدة.

- يوضح الشكل رقم 17 أن معظم المشاركين كانوا الأكثر سعادة (المستوى 5) في المستوى الخامس من كثافة ضوء الشمس، بينما معظم المشاركين كانوا الأقل سعادة (المستوى 1) في المستوى الثاني من كثافة ضوء الشمس. واختار معظم المشاركين باستمرار المستوى 3 من السعادة للقدرات الشديدة لضوء الشمس من 1 إلى 3. ومع ذلك، عند المستوى الرابع من كثافة ضوء الشمس يختار معظم المشاركين مستوى 4 من السعادة. علاوة على ذلك، عند المستوى 5 من كثافة ضوء الشمس، يختار معظم المشاركين مستوى 8 من السعادة.

الدراسة الثالثة

- وجدت ليفي ان الغرف ذات السقوف العالية تؤدي بالناس للانخراط في انماط من التفكير اكثر تجريدا ، بدلا من التركيز على تفاصيل الأمور ، فكانوا اكثر قدرة على رؤية الأمور من اعلى ليروا ماهي الامور المشتركة في المشكلة بمعنى انه في بعض الاحيان نجد اننا نريد ان نركز على تفاصيل شيء او مشكلة في هذه الحالة فان قبو خائق ربما يكون مثاليا ، من ناحية اخرى فعندما نكون بحاجة الى التوصل الى حلول إبداعية فاننا نسعى للتواجد في فراغات اكثر اتساعاً لا سيما ان كانت زرقاء .



شكل (12) تجربة جوان مايرز ليفي عن العلاقة بين ارتفاع السقف ومط التفكير

ارتفاع السقف	علاقتها بالنشاط	نوع المعالجة	المخرجات
عال	الايحاء بالحرية	متعلق	التاكيد على تكامل البيانات واستخلاصها
منخفض	الاحساس بالضيق	وصف العنصر	التاكيد على التحليل المفصل والمحدد للبيانات المدركة

شكل (13) تحليل لتجربة جوان مايرز ليفي عن العلاقة بين ارتفاع السقف ومط التفكير

الدراسة الرابعة

- جاءت الاختلافات فيها ملفتة للنظر – فعندما قام هؤلاء الاشخاص باختبارات في محيط احمر حيث احاطتهم جدران بلون علامات الوقوف – كانوا افضل بكثير في المهارات التي تتطلب دقة والاهتمام بالتفاصيل مثل اصطياد الابخاء الاملائية او حفظ ارقام عشوائية في الذاكرة على المدى القصير ، ووفقا للعلماء فان ذلك لان الناس يربطون تلقائيا اللون الاحمر مع الخطر الامر الذي يجعلهم اكثر يقظة ووعيا
- اما اللون الازرق على اي حال كانت له مجموعة مختلفة تماما من الفوائد النفسية فبينما الناس في المجموعة الزرقاء كان ادائها اسوأ في مهام الذاكرة على المدى القصير ، الا انها كانت افضل بكثير في تلك التي تتطلب بعض الخيال مثل ايجاد وابتكار الاستخدامات الابداعية للينة او طوبة بناء او تصميم لعبة للأطفال من اشكال هندسية بسيطة . في الواقع لقد ابتكر الاشخاص قيد الدراسة في حالة اللون الازرق ضعفي الانتاجات الابداعية للأشخاص الذي تم وضعهم حالة اللون الاحمر ، اي نوع الجدار قادر على ان يضاعف قوة خيالنا وابداعنا
- وفقا للعلماء فإن اللون الازرق يرتبط تلقائياً في اذهاننا مع السماء والمحيطات فنحن نفكر في الافاق الواسعة والضوء المنتشر والشواطئ الرملية وايام الصيف ، هذا النوع من الاسترخاء الذهني يجعل من السهل بالنسبة لنا ان نغرف في احلام اليقظة وان نفكر في اشياء متعارضة ولكننا نكون اقل تركيزا على ماهو يمثل واقعا مائلا امام اعيننا ونكون اكثر ادراكا للامكانيات والافكار التي تختمر في خيالنا .



الفصل الرابع وفيه

❖ أولاً الاستنتاجات

❖ ثانياً التوصيات



أولاً : الاستنتاجات

- 1- ان التصميم الداخلي جانب هام من جوانب الحياة التي يستحيل التغلبي عنه او تجاهله .
- 2- الاثر النفسي لعناصر ومبادئ التصميم تخلف اثرا على مستخدميه سواء كان بالايجاب ام بالسلب .
- 3- يتم تخطيط المباني والديكورات الداخلية لخدمة الاغراض ومستخدميها كما انها لها اثر على نفوسهم ، حيث ان التصميم المبني على دراسة سلوكيات المستخدم وقراءة شخصية اكثر ملائمة واقوى وقعا واشد تاثير على سلوك ونفسية المستخدم .
- 4- فهم معنى الهندسة التصميمية وعناصر التصميم سيزيد المصمم وعياً بكيفية تصميم الهيكل ككل
- 5- هناك للأسف سوء فهم للمصطلحات مثل المصمم الداخلي والديكور الداخلي كما انه يوجد تشويش حول كيفية تنسيق العمل بين جميع الاطراف المشاركة في التصميم
- 6- العلاقة بين اركان التصميم هي علاقة طردية يؤدي وضوحها وبساطتها الى نجاح عملية التصميم ورضى وراحة المستخدمين مع تقليل الجهد والتكليف .
- 7- دراسة علوم النفس وخاصة ما يرتبط منها بالسلوك الانساني تثري من ثقافة المصمم وتطور من فكره وعمله

ثانياً التوصيات :

- 1- ضرورة توضيح اركان العملية التصميمية كافة ومعرفة مسئولية وواجبات وحدود كل شخص او فريق منها فعملية الفاعل بين اركان التصميم ترفع القيمة الايجابية للمشروع بتقليل الجهد والوقت خلال عملية التنفيذ وتحقيق القيمة الجمالية في النهاية والرضى النفسي لمستخدميه .
- 2- اعتبار التصميم الداخلي للمسكن هو احتياج انساني خالص وعليه فان التصميم الداخلي للمسكن للوحدات السكنية كافة وذلك لاهميته الوظيفية والجمالية وتحقيق الراحة النفسية للمستخدم وانعكاس ذلك على راحته وسلوكه في الاسرة والمجتمع .

- 3- الاهتمام بتدريس مقررات علم النفس في مرحل التعليم المختلفة وخصوصا الجامعية لما لها من اثر في تكوين شخصية الانسان .
- 4- تطوير مناهج على النفس التي يتم تدريسها بكليات الفنون باخر ما توصلت له النظريات والتجارب العلمية .
- 5- ربط ما يتم دراسته من علوم نظرية بمجالات التخصص التطبيقية .



المراجع :

- تأهيل التصميم الداخلي بالمجلس. (2019). تعريف التصميم الداخلي. تأهيل التصميم الداخلي بالمجلس. تم إسترادها في 10 مايو 2021، من <https://www.cidq.org/definition-design-interior-of>
- احمد محمد عبد الخالق – اسس علم النفس – الاسكندرية – دار المعارف الجامعية – الطبعة الثالثة – 2005 . علم النفس العام,
- أ.د. محمد عودة الريماوي وآخرون – الاردن - دار المسيرة للطباعة والنشر – الطبعة الخامسة 2014. – احمد عزت راجح – أصول علم النفس – القاهرة – دار المعارف – 1968ص-ص 17و18
- الاسدي، فاتن عباس لفتة. 2011. تاريخ التصميم الداخلي. وزارة الثقافة - دائرة العالقات الثقافية العامة.
- . أغا، مها سمير. 2017. تاريخ التصميم الداخلي. كلية الهندسة. جامعة حلوان
- ألفت عبدالغني سليمان . 2006 . منهجية التصميم المعماري والعمارة المستقبلية .
- . الحماد، محمد عبدالله. 1416هـ . عناصر التصميم الحضري والمعماري. مجلة مجتمع وعمرن. الجمعية التونسية لمخططي المدن.
- حيدر فاروق عباس التصميم المعماري ، منشأة المعارف بالاسكندرية 1998
- بسيوني سيد فن العمارة ، دار البازوري للنشر والتوزيع 2007
- he meaning of shapes : developing visual grmer – steven Bradley – 2010. 19 Riley, Charles A. II. "Color Codes: Modern Theories of Color in Philosophy, Painting and Architecture, Literature, Music, and Psychology". Hanover: University Press of New England, 1995, p. 15